

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 60219159
PUBLICATION DATE : 01-11-85

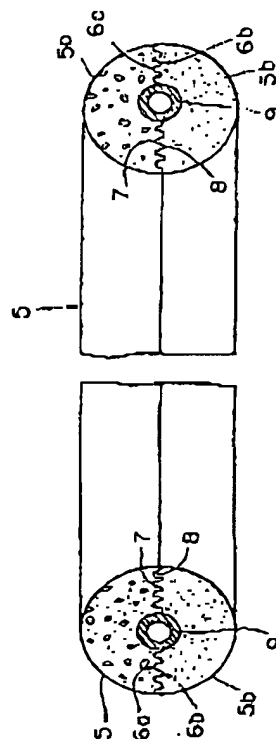
APPLICATION DATE : 13-04-84
APPLICATION NUMBER : 59072617

APPLICANT : NISSAN MOTOR CO LTD;

INVENTOR : KAWASAKI TERUO;

INT.CL : B62D 1/04

TITLE : STEERING WHEEL



ABSTRACT : **PURPOSE:** To aim at facilitating the fabrication working of a steering wheel, by forming one half in cross-section of a steering wheel rim of woody group vinyl chloride composite resin while forming the other half in cross-section of the rim of vinyl chloride resin, and as well by firmly bonding both halves with each other.

CONSTITUTION: The upper half 5a in cross-section of a steering wheel rim 5 is formed of woody group vinyl chloride composite resin mixed with wood powder or woody group powder. Meanwhile the lower half 5b in cross-section of the wheel rim is formed of vinyl chloride resin. Further, concave and convex parts 7, 8 are alternately formed in each of the joint surfaces 6a, 6b of both upper and lower halves 5a, 5b. Both upper and lower halves are made of similar materials so that they are easily bonded together.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

Best Available Copy

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-219159

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)11月1日

B 62 D 1/04

7053-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ステアリングホイール

⑯ 特 願 昭59-72617

⑰ 出 願 昭59(1984)4月13日

⑱ 発 明 者 風 間 肇 男 厚木市岡津古久560-2 日産自動車株式会社テクニカルセンター内

⑲ 発 明 者 川 崎 輝 夫 厚木市岡津古久560-2 日産自動車株式会社テクニカルセンター内

⑳ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

㉑ 代 理 人 弁理士 土 橋 皓

明 細 書

1 発明の名称

ステアリングホイール

2 特許請求の範囲

断面略円形状に形成されたステアリングホイールリムの断面半部を木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂により形成すると共に、断面半部を塩化ビニル樹脂により形成する一方、上記両半部の接合面を突、凹凸状に形成し、該凹部と凸部とが互いに嵌合して接合されることを特徴とするステアリングホイール。

3 発明の詳細な説明

(1) 産業上の利用分野

本発明は自動車のステアリングホイールの改良に関する。

(2) 従来技術とその問題点

一般に、自動車のステアリングホイール素材としては、合成樹脂が広く用いられているが、運転時におけるドライバーが握持した場合のフ

ィット感、吸湿性等の観点から木製のリムや皮革を巻装したリムを有するステアリングホイールも使用されている。

ところで、このような木製乃至皮製のステアリングホイールは製作コストも非常に高むものであるため、従来より、第1図及び第2図に示すように、木及び合成樹脂の双方を用いてリムを形成したステアリングホイールも考えられている。即ち、このステアリングホイール1は、リム2の断面上半部(ステアリングコラムと反対側)2aを木質とし、一方、リム2の断面下半部(ステアリングコラム側)2bを合成樹脂により形成し、芯材3を介して接合し貼着したものである(実開昭55-170169号公報参照)。尚、図中符号1aはホーンパッド、1bはメボークである。

しかしながら、このように構成されたステアリングホイール1にあつては、木製の上半部2aと合成樹脂製の下半部2bとの接合面4a、4bは平組に形成されているため、接合貼着した場

(2)

特開昭60-219159

特開昭60-219159(2)

合であつても接合力が弱く、車両衝突時に乗員の上体がステアリングホイール1にぶつかり、ステアリングホイール1に急激に衝撃荷重が作用したような場合には、接合されていた上半部2aと下半部2bとが剝離してしまい、リム2が解体してしまう可能性があるため、特殊な接合剤を用いる等、高価なものとならざるを得なかつた。また、上述の如く上半部2aは本製である一方下半部2bは合成樹脂製であり、夫々、素材が全く異なり接合作業が困難であると共に、接合力が劣る原因ともなつていた。

(3) 発明の目的

本発明はこのような従来の不具合に鑑みなされたものであつて、その目的とするところは、リムの断面上半部と断面下半部とが強固に接合され、急激に衝撃荷重が作用した場合であつても解体してしまうことがないと共にリムの接合作業も容易であり、また、運転者が握持した場合にフィット感に優れ、吸震性にも富むステアリングホイールを提供することにある。

(4) 発明の構成

かかる目的達成のため本発明にあつては断面略円形状に形成されたステアリングホイールリムの断面上半部を木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂により形成すると共に断面下半部を塩化ビニル樹脂により形成する一方、上記両半部の接合面を凹凸状に形成し、該凹部と凸部とが互いに嵌合して接合されるように構成されている。

(5) 発明の実施例

以下、添付図面に示す実施例に基づき本発明を詳細に説明する。

第3図に示すように、本実施例に係るステアリングホイールのリム5の断面上半部5aは木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂により形成されており、一方断面下半部5bは塩化ビニル樹脂により形成されている。また、この上半部5aの接合面6a及び下半部5bの接合面6bには凹部7及び凸部8が交互に形成されている。この凹部7及び凸部8

はリム5の内周全面に亘って形成されていると共にリム5の断面の半径方向に沿つて連続して設けられている。そして、上半部5aと下半部5bとでは、該凹部7及び凸部8は、夫々、半周期ズレて設けられており、上半部5aと下半部5bとは、該凹部7及び凸部8が夫々嵌合することにより接合されるように構成されている。尚、図中符号9は、ステアリングホイールのリム5の芯材である。

このように形成された断面上半部5a及び断面下半部5bを作成する場合には、第4図に示すように、図10、11を用意し、図10に木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂を流し込み、上半部5aを成形したのち、図11を合せ、図11に塩化ビニル樹脂を流し込み、ダブルインジエクソン方式により成型するものである。12木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂からなる上半部5a及び塩化ビニル樹脂からなる下半部5bを、夫々の接合面6a、6bに形成された凹部7

及び凸部8を嵌合させて熱カシメ処理することによりステアリングホイールのリム5を作製してもよい。

このようにして作製されたリム5は、上述の如く上半部5a及び下半部5bは互いに凹部7及び凸部8が嵌まり合つた状態で接合されており、上半部5a及び下半部5bが単に平坦な接合面を有する場合よりもはるかに接合面積が大きいため、強固に接合されているものである。

また、本発明に係るステアリングホイールにあつては、リム5の上半部5aは木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂により形成されると共に下半部5bは塩化ビニル樹脂により形成されており、いずれも素材は同一であるため、嵌合させやすくまた接合された場合には非常に剝離しにくい。さらに、上述の如くリム5の上半部5aは木粉又は、木質系粉末を混合した木質系塩化ビニル複合樹脂により形成されており、木質感に富み吸震性が優れていた場合にはフィット感に富み、また吸震性に

(3)

特開昭60-219159

特開昭60-219159(3)

おいても使われているため運転中に手のひらの部分に生ずる汗を有効に吸収することが可能となる。一方、下半部5bは塩化ビニル樹脂により形成されているため、運転者がリム5を握持した場合には指が当接する下半部5bは適度な弾性を有するものであり、長時間リム5を握持していた場合であつても疲労感が少ない。

(6) 発明の効果

本発明は以上のような構成を有することから、ステアリングホイールのリムの上半部と下半部とは強固に接合されており、急激な衝撃荷重が作用した場合であつても、上半部と下半部とが剝離し、リムが解体してしまふ、という事態を防止することが可能となる。また、上半部と下半部とは共通の素材により形成されているため、接合させやすく、リムの作製作業が容易となる。さらに、運転者が握持した場合には、フィット感に優れ、吸湿性に富み人間工学上にみてもきわめて有利であり、運転者の疲労感を軽減することが可能となる、という効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のステアリングホイールを示す平面図、第2図は第1図のⅡ-Ⅱ線断面図、第3図は本発明に係るステアリングホイールのリムを示す縦断側面図、第4図は本発明に係るステアリングホイールのリムの製造方法を示す説明図である。

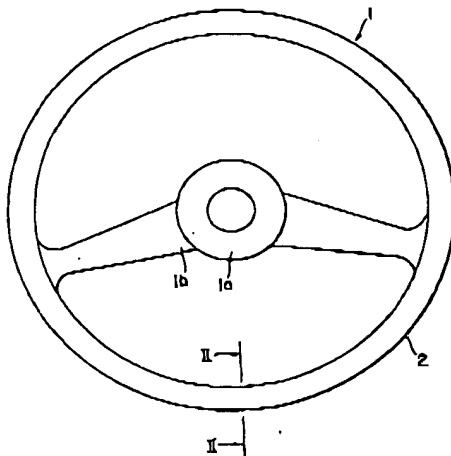
- 1…ステアリングホイール
2…リム 2a…リム断面上半部
2b…リム断面下半部
4a, 4b, 6a, 6b…接合部
7, 8…凹凸部

特許出願人 日産自動車株式会社

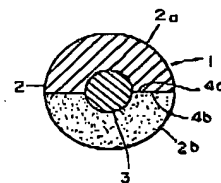
代理人 弁理士 土 橋 隆



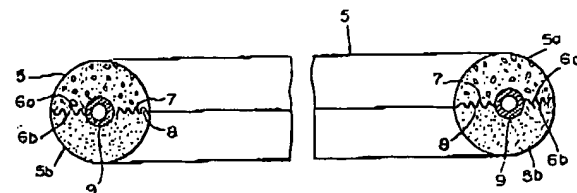
第1図



第2図



第3図

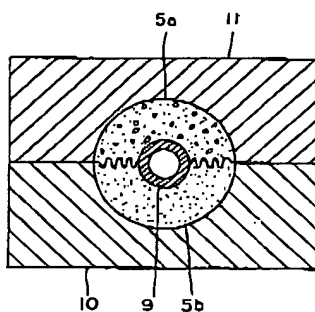


(4)

特開昭60-219159

特開昭60-219159(4)

第 4 図



Past Available Com